AnyWireASLINKSystem 製品説明書

アズリンク
ASLINKSENSOR [ASLINKセンサ]

B297SB-01-1K40

【安全上のご注意】

安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。

⚠警告

○システム安全性の考慮
本システムは、一般産業用であり安全確保を目的とする機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
○設置や交換作業時は、必ずシステムの電源を切ってください。
○出力ユニット、出力回路を含む混合ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる通過電流が長時間継続して流れた場合、発煙、発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全装置を設けてください。

⚠注意

○システム電源
DC24V安定化電源を使ってください。安定電源でない電源の使用はシステムの誤作動の原因となります。
○高圧線、動力線との分離
AnyWireASLINKは高いノイズマージンを有していますが伝送ラインや入出力ケーブルは高圧線や動力線と離して敷設ください。
○コネクタ接続、端子接続
・コネクタ、接続ケーブルにストレスが掛からないようまたストレスが加わった場合でも外れたりしないようケーブル長さ、ケーブル固定方法などに配慮してください。
・コネクタ内部、また端子台には金属くずなどが混入しないよう注意してください。
・金属くずによる短絡、誤配線は機器に損傷を与えます。
○機器に外部からのストレスが加わる様な設置は避けてください。故障の原因となります。
○伝送ラインが動作している時に、伝送ラインとスレーブユニットの接続を切断したり再接続したりしないでください。誤作動の原因となります。
○AnyWireASLINKは下記事項に定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。

【保証について】

■保証期間
納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後１箇年とします。

■保証範囲
上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行ないます。
ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。
(1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
(2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
(3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
(4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。
ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

■有償修理
保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。
また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理故障原因調査は有償にてお受けいたします。

【型　式】

AnyWireASLINK 光電センサ：フォトインタラプタタイプ

B297SB-01-1K40	コの字型標準

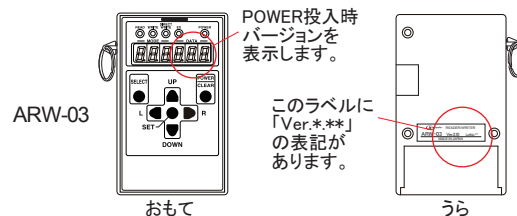
【機　能】

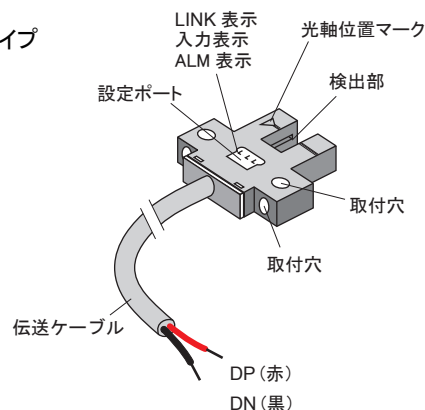
機　種	ASLINKSENSOR　2線式(非絶縁)	
検出方式	透過タイプ	
機　能	アラーム判定値	○
	アラーム判定時間	○
	ライトON/ダークON	○
	動作モード	○
	センシングレベル低下	○
	伝送信号レベル低下検知	○
	小型	○

【パッケージ内容】

B297SB-01-1K40	本体・・・1台

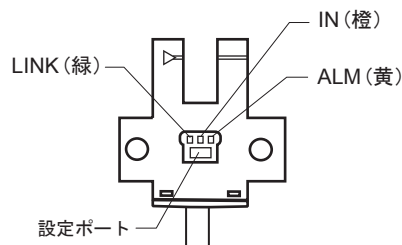
※取付金具、反射板は別途購入ください。

※本体への設定には「アドレスライタ(ARW-03) Ver.2.10以降」が必要です。
併せてご準備ください。

【各部の名称】

■透過タイプ

【LED表示】

ユニットの動作状態を LED で表示します。

表示名	表示区分	内　容
LINK (緑)	電源 / 伝送表示	伝送信号を受信した時点滅します。
IN (橙)	ワーク検出表示	ワーク検出時に点灯または消灯します。
ALM (黄)	ユニット障害表示	ユニットの障害状態を表示します。

【接続例】

AnyWireASLINK は、負荷電流に応じて 2 線式ターミナルと 4 線式ターミナルを選択できます。
この説明書は、2 線式（非絶縁）ターミナルを対象に記述しています。
負荷電流が少ない場合､2 線式（非絶縁）ターミナルを使用する事で、ローカル給電不要で簡便な配線が可能です。
また、負荷が集中する箇所や接続台数を優先させる場合には、ローカル給電ができる4線式（絶縁）ターミナルとの混在も可能です。
なお、**外部電源を使った入力、負荷の駆動を行う場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。**
混在させる場合は、別途4線式（絶縁）ターミナルの製品説明書をご覧ください。

■2線式（非絶縁）ターミナルのみでの接続

■2線式（非絶縁）、4線式（絶縁）ターミナルの混在例

AnyWireASLINK マスタ
赤:DP
黒:DN
2点
汎用電源フィルタ
ASLINK フィルタ
DC24V※1
※1 接続する電源は、必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。
8点
反射板（別売）
回帰反射タイプ
ASLINKAMP 単独使用
ASLINKAMP 増設使用
専用フラットケーブル 1.25mm2（4線）
4P リンクコネクタによる分岐が便利です。
DP,DN の ══ 線部分の合計が総延長となります。
分岐等の制限はありません。
汎用電源フィルタ
DC24V※1
AnyWireASLINK・ターミネータ
BT0
AnyWierASLINK マスタから最も遠い DP,DN 端に 1 個接続します。有極性のため正しく接続してください。

注意　AnyWireASLINKで使用している電源とは別の電源で制御されている負荷（入出力ポート等）と接続する場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。
誤動作の原因となります。

■伝送線の線径、距離と供給電流の関係（表1）

伝送線（DP、DN）の線径	伝送線（DP、DN）供給電流値		
	総延長50m以下	総延長50m～100m	総延長100m～200m
1.25mm^2	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm^2	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A

注意
・伝送線線径、伝送距離と許容供給電流は、（表1）の内容を参照し適正な範囲で使用してください。
・AnyWireASLINKマスタのDP、DNと各機器のDP、DNを同じ記号どうし正しく接続します。
・分岐長、分岐数に制限はありません。
・ターミナルに付属しているケーブル長も「総延長」に含めてください。
・AnyWireASLINKマスタから一番遠い伝送線の端末にターミネータ「BT0（有極性）」を接続してください。

【4線式（絶縁）ターミナル併用時の注意点】

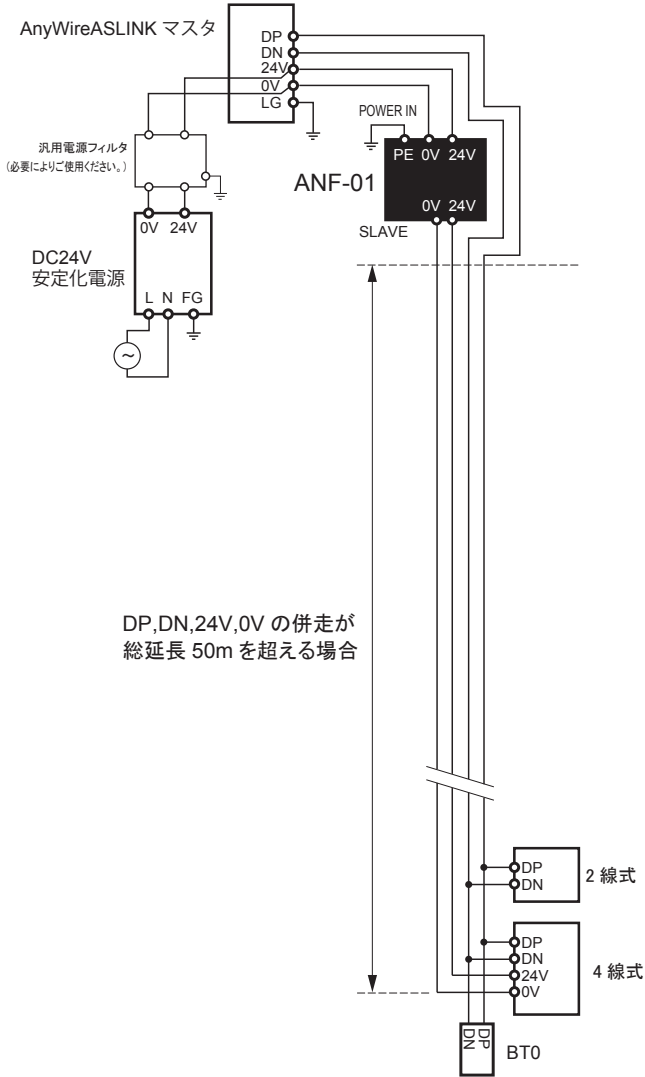
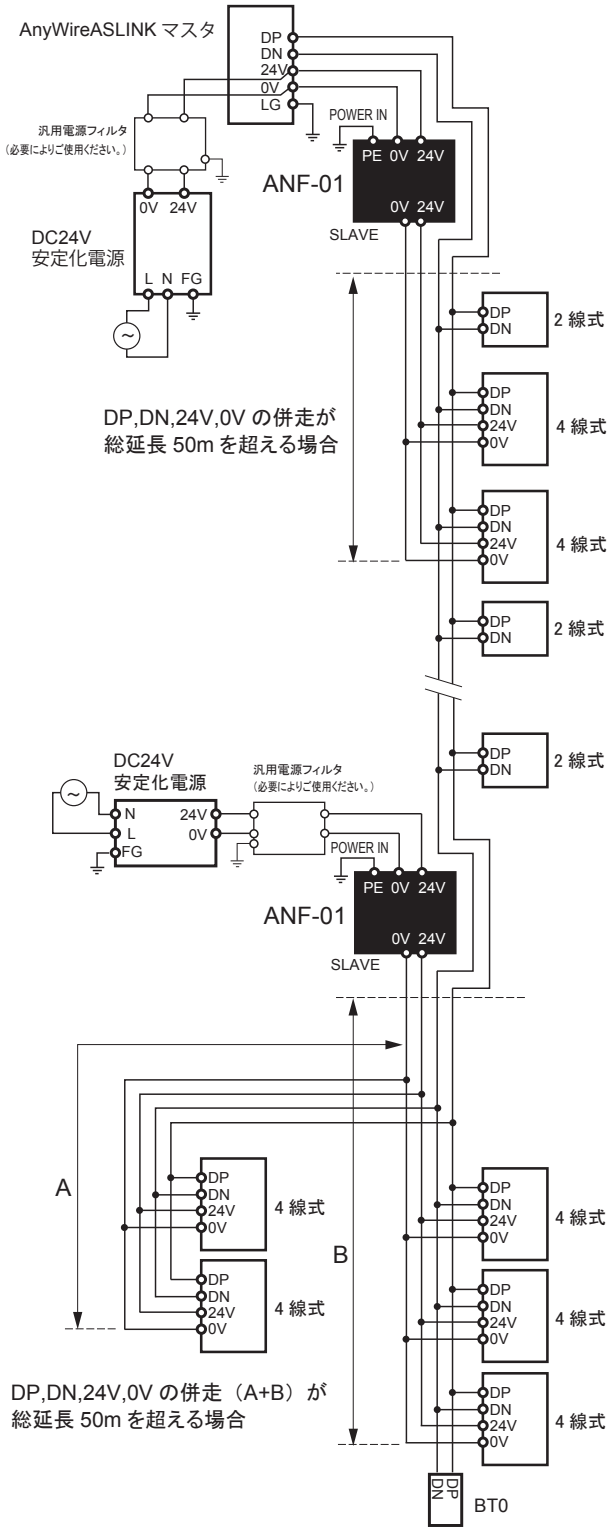
供給する電源系統において DP,DN,24V,0V 線の併走が総延長 50m を超える場合は、「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」または「コーセル株式会社〔型式　EAC-06-472〕」を併走が始まる位置の 24V,0V に直列接続してください。
耐ノイズ性の向上、 ならびに伝送信号によるクロストークの影響を抑え、信号の安定化を図ります。
マスタ用電源から一括供給する場合、 ローカル電源から供給する場合いづれも挿入対象となります。

CE 規格に準拠する場合は、 敷設方法、 距離に係わらず「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」を挿入してください。

■フィルタ許容電流値

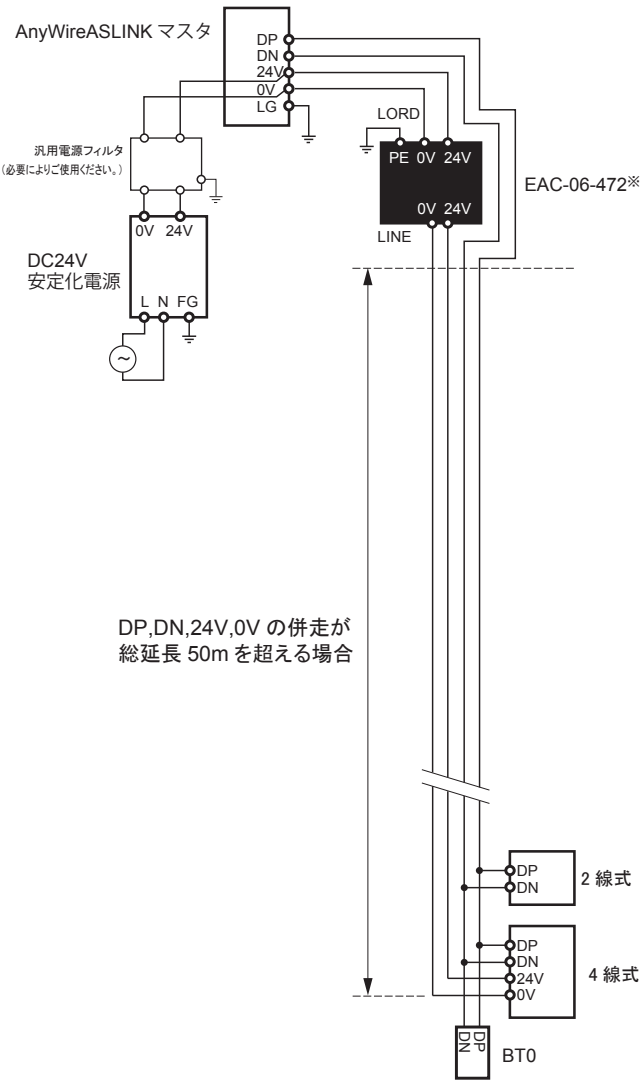
機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 10A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

■エニイワイヤ　型式：ANF-01 接続例

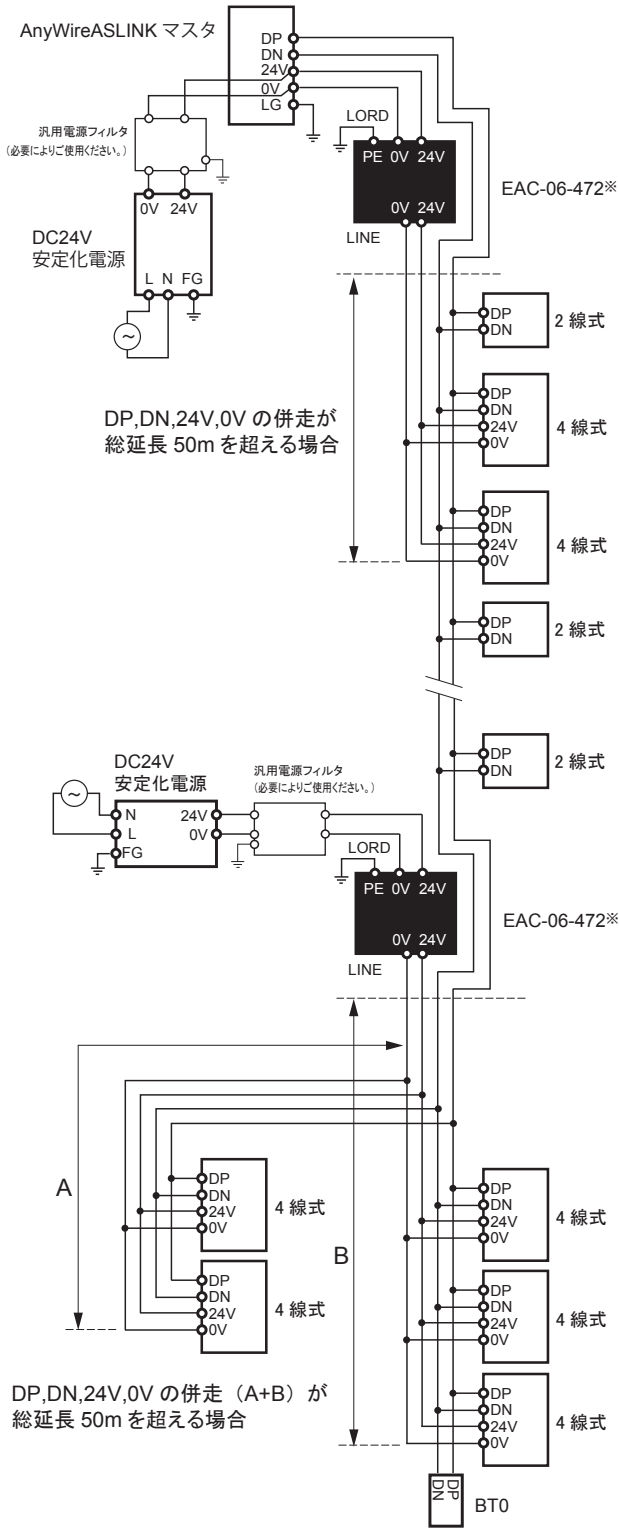
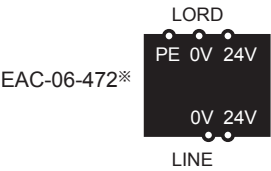
①一括給電

②ローカル給電・分岐

【4線式（絶縁）ターミナル併用時の注意点】

■コーセル株式会社　型式：EAC-06-472 接続例

①一括給電

※このフィルタを使用する場合は、LOAD、LINE の位置にご注意ください。

②ローカル給電・分岐

※このフィルタを使用する場合は、LOAD、LINE の位置にご注意ください。

【各種設定】

■設定する項目

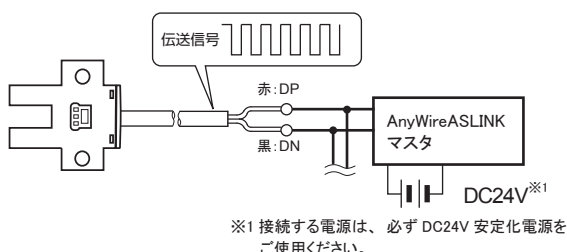
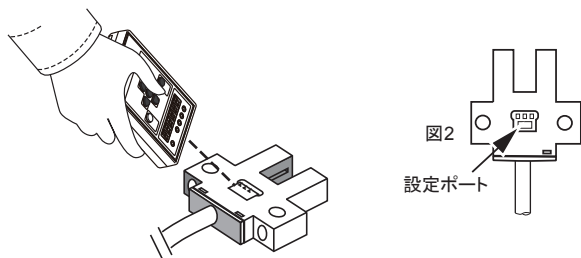
アドレス設定 0～254	パラメータ設定 ・予防保全機能の有無 ・ライト ON/ ダーク ON 設定

■アドレスライタ操作の共通手順

必ず AnyWireASLINK マスタユニットに接続して使用してください。
操作には アドレスライタ ARW-03 (Ver.2.10 以降) が必要です。

※ARW-03 の詳細は、 併せて ARW-03 製品説明書 をご覧ください。

1. ASLINKSENSOR を AnyWireASLINK システムのマスタユニットに接続します。
   初期設定、パラメータ、アドレス等の書き込み、読み出しには伝送信号が必要です。
   ターミナルの伝送線(DP,DN)に伝送信号を供給した状態でアドレスライタにて設定を行ってください。

※1 接続する電源は、 必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。

2. 設定は、 全ての ASLINKSENSOR に対し必要です。
   本体の設定ポート (図 2) にアドレスライタを向けて設定します。

3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。

※【WRITE】モードで設定変更した場合、システムの立ち上げ直しを実施後に設定が反映されます。
【DIRECT WRITE】モードで設定変更した場合、書き込みが完了した時点で設定が反映されます。

■アドレスの設定

ASLINKSENSOR に "255" 以外のアドレスを設定します。

1. 【Ad.】を選択し、【↑】【↓】キーで設定するアドレスを表示します。
2. 設定するアドレス番号を表示した状態で【SET】キーを押下します。

ターミナル出荷時、非設定を示すアドレス番号｢255｣を設定しています。
この状態でアドレス自動認識操作(マスタユニットのマニュアル参照)をしないでください。
またアドレス番号設定値が｢255｣の場合、ターミナルは、入出力動作を行いません。
必ずアドレス番号設定値を｢0～254｣の範囲内に設定してから使用してください。

【パラメータ設定】

■予防保全機能の有無設定

1. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
2. 【↑】【↓】キーの操作により【07.】を選択します。
3. 【↑】【↓】キーで対応する値 (下表参照) を表示し、【SET】キーを押します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【07.】動作モード	0	0	簡易モード	予防保全機能無効
		1	ノーマルモード	予防保全機能有効

■予防保全機能の詳細設定

1. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
2. 【↑】【↓】キーの操作により【03】【04】【05】いずれかを選択します。
3. 【↑】【↓】キーで対応する値 (下表参照) を表示し、【SET】キーを押します。

パラメータ	範囲	デフォルト値	単位	内容
【03.】アラーム値Hi ※	0～100	80	%	アラームを発生させる受光値の上限を設定します。
【04.】アラーム値Lo ※	0～100	20	%	アラームを発生させる受光値の下限を設定します。
【05.】アラーム値監視時間	3～255	50	100ms	アラームを発生させる受光値の監視時間を設定します。

※アラーム値 Hi/Lo は、しきい値（50%）をはさむように設定してください。

■ライトON／ダークONの変更

1. ASLINKSENSOR を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、または 24-0V 電源に接続します。
2. 右図の通りに ARW-03 の投光部を ASLINKSENSOR の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【06.】を選択します。
5. 【↑】【↓】キーで設定する値を表示し、【SET】キーを押下します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【06.】ライトON／ダークON切替	0	0	ダークON	遮光時ON
		1	ライトON	受光時ON

パラメータ【8.】以降はシステム領域のパラメータです。
ARW-03 で設定を変更しないで下さい。

■検出

遮蔽板は先端より 3mm 以上入るよう、また溝を完全に遮蔽できる取り付け位置に設定してください。

■遮蔽板の設定

【トラブルシューティング】

本体の表示窓で以下のエラー表示がされた場合は、 次のように
対処してください。

LINK	IN	ALM	原因	処置
○ 消灯	○ 消灯	○ 消灯	・ASLINKSENSORにAnyWireASLINKが接続されていない。 ・AnyWireASLINKシステム自体の電源が入っていない。	・ASLINKSENSORとAnyWireASLINKシステム間が断線していないか確認し、接続を修復してください。 ・AnyWireASLINKシステムの電源状況を確認し、電源を投入してください。
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	・直接24-0V電源に接続されています。	・AnyWireASLINKシステムへ接続しなおしてください。
◎ 点滅 (0.5秒交互)	○ 消灯	◎ 点滅 (0.5秒交互)	・ASLINKSENSORがアドレス255(出荷時設定)のままになっています。	・255以外のアドレスを設定してください。
			・ASLINKSENSORが別のユニットとアドレス重複しています。	・他に同じエラー表示になっているユニットを探して、それと異なるアドレスを設定してください。
―	―	◎ 点滅 (0.2秒点灯 1.0秒消灯)	・ASLINKSENSOR の内部電源電圧が低下しています。	・同じAnyWireASLINKシステムに接続されているユニットの数を減らしてください。 ・ASLINKSENSORとマスタユニット間の伝送線を短くしてください。
◎ 点滅	―	● 点灯	・センシングレベルが低下しています。	・ASLINKSENSORの状態を確認し、光軸調整、投受光面の清掃等をしてください。

ARW-03 で以下のエラー表示がされた場合は、 次のように
対処してください。

表示	原因	対処
【***Err】	設定パラメータが不正です	パラメータ対応表を確認の上、 正しいパラメータを設定してください。

以下のような場合は次のように対処してください。

症状	対処
検出ができない	・遮蔽板は正しく取り付けてありますか？ → 遮蔽板がASLINKSENSORの投受光軸を遮光するように調整してください。 ・配線は正しいですか？ → ASLINKSENSOR伝送線がAnyWireASLINKの伝送ライン(DP,DN)に正しく接続されている事を確認してください。 ・AnyWireASLINKマスタユニット及びスレーブユニットに適切な容量の電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・ティーチングを実施しましたか？ → 実際に検出するワークで、ティーチング設定を行ってください。
ARW-03で 設定が出来ない	・配線は正しいですか？ → ASLINKSENSOR伝送線の接続を再確認してください。 ・AnyWireASLINKシステムに電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・設定パラメータは正しいですか？ → パラメータ対応表を確認の上、正しいパラメータを設定してください。

■表示の位置

【接続方法】

親機本体に付属の伝送線をマスタからの伝送線と接続します。
＋/－の極性は正しく接続してください。

■ 伝送線端にLPコネクタを装着する例

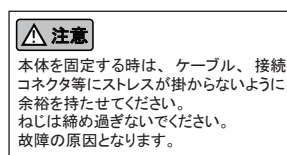
適応LPコネクタ：LP2-PWH-10P

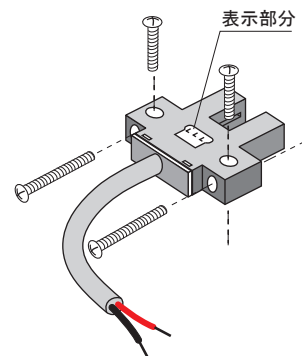
専用工具：LP-TOOL

圧接後、③～⑥のフックが確実に
勘合している事を確認する。
③ ④ ⑤ ⑥

【取付例】

2 方向の取り付けが可能です。
M3 締め付けトルク：0.5N·m 以下

⚠注意
本体を固定する時は、 ケーブル、 接続コネクタ等にストレスが掛からないように余裕を持たせてください。
ねじは締め過ぎないでください。
故障の原因となります。

動作状態の確認、 設定変更が見込まれる場合は、 表示部分が表に出るように設置してください。

【設置場所について】

保護構造ではないので、設置環境が以下の場合はできるだけ
外的ストレスが直接ユニット本体に加わらない様、ご配慮を
お願いします。

・振動や衝撃が常時ある場所
・粉塵に直接晒される場所
・金属屑、スパッタ等導体が直接本体にかかる場所
・結露する場所
・腐食性ガス、可燃性ガス、硫黄を含む雰囲気がある場所
・高電圧、大電流のケーブルの近く
・サーボ、インバータ等高周波ノイズを発生するケーブル
　コントローラの近く

【使用上の注意】

・このユニットはAnyWireASLINK伝送線に接続して使用するものです。
　シーケンサのI/Oカード等に直接接続しても動作しません。
・適正な電圧の範囲でご使用ください。
・本体付属の伝送線も総延長に含めてください。

【接続方法】

■一般仕様

項目	内容
電　　源	AnyWireASLINK伝送信号(DP,DN)より受給 11mA
使用周囲温度/湿度	0～55℃、10～90%RH(結露なき事)
保存周囲温度/湿度	-25～75℃、10～90%RH、結露なき事
使用周囲照度	受光面において、蛍光灯1,000lx以下に 相当する明るさ
耐電圧	AC1,000V 1分間　ケーブル一括-筐体間
絶縁抵抗	DC500Vにて20MΩ以上　ケーブル一括-筐体間
使用雰囲気	腐食性ガスがない事
使用標高	0～2000m
汚染度	2以下

■伝送仕様

項目	内容
占有点数	入力1点 、出力0点
I/O応答時間	20ms以下※1
質　　量	27g

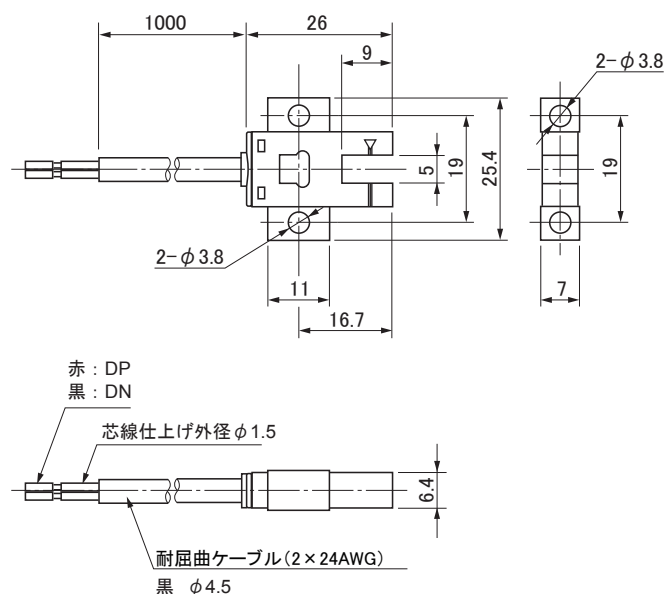
※1：ON または OFF を検出してから伝送信号を送出するまでの時間。
　　この時間＋伝送 2 サイクルタイムの時間が伝送遅れ時間となります。

■センシング仕様

検出方式	赤外線透過
検出距離	5mm(溝幅)
機能	不可視光光源タイプ
光源(発光波長)	赤外線LED　940nm

【外形寸法】

単位：mm

【連絡先】

Anywire 株式会社エニイワイヤ

本　　　社　：〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1
TEL:075-956-1611(代) / FAX:075-956-1613
西日本営業所　：〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1
TEL:075-956-4911 / FAX:075-956-1613
東日本営業所　：〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町47(新広栄ビル6F)
TEL:03-5209-5711 / FAX:03-5209-5713
中部営業所　：〒461-0048 愛知県名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL:052-723-4611 / FAX:052-723-4683
九州営業所　：〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神1丁目15番2号(第6明星ビル 7F)
TEL:092-724-3711 / FAX:092-724-3713